

## Trabajo practico 2

### Programación 2

Tomas Poletti

Ej\_1

Tomando en cuenta el ejercicio 2 del trabajo practico 1, el cual consta del manejo de personas de una universidad, retomar el código y que el sistema agregue y elimine registros en un arraylist. Permita mostrar todos los registros, que se pueda navegar el arraylist mostrando los detalles de cada registro dando la posibilidad de elegir primer registro, anterior, siguiente y ultimo.

Código

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package TP2_EJ1;

/**
 *
 * @author Javier
 */
public class Persona {

    private int tipo; //0=alumno 1=docente 2=empleado
    private String nombre;
    private String apellido;
    private String estado_civil;
    private int dni;
    private int año_incorporacion;
    private int num_despacho;
    private String departamento;
```

```
private String seccion;
```

```
Persona() {
```

```
}
```

```
/**
```

```
 * @return the tipo
```

```
 */
```

```
public int getTipo() {
```

```
    return tipo;
```

```
}
```

```
/**
```

```
 * @param tipo the tipo to set
```

```
 */
```

```
public void setTipo(int tipo) {
```

```
    this.tipo = tipo;
```

```
}
```

```
/**
```

```
 * @return the nombre
```

```
 */
```

```
public String getNombre() {
```

```
    return nombre;
```

```
}
```

```
/**
```

```
 * @param nombre the nombre to set
```

```
 */
```

```
public void setNombre(String nombre) {
```

```
        this.nombre = nombre;
    }
}
```

```
/**
 * @return the apellido
 */
public String getApellido() {
    return apellido;
}
```

```
/**
 * @param apellido the apellido to set
 */
public void setApellido(String apellido) {
    this.apellido = apellido;
}
```

```
/**
 * @return the estado_civil
 */
public String getEstado_civil() {
    return estado_civil;
}
```

```
/**
 * @param estado_civil the estado_civil to set
 */
public void setEstado_civil(String estado_civil) {
    this.estado_civil = estado_civil;
}
```

```
/**
 * @return the dni
 */
public int getDni() {
    return dni;
}
```

```
/**
 * @param dni the dni to set
 */
public void setDni(int dni) {
    this.dni = dni;
}
```

```
/**
 * @return the año_incorporacion
 */
public int getAño_incorporacion() {
    return año_incorporacion;
}
```

```
/**
 * @param año_incorporacion the año_incorporacion to set
 */
public void setAño_incorporacion(int año_incorporacion) {
    this.año_incorporacion = año_incorporacion;
}
```

```
/**
 * @return the num_despacho
 */
```

```
public int getNum_despacho() {  
    return num_despacho;  
}  
  
/**  
 * @param num_despacho the num_despacho to set  
 */  
public void setNum_despacho(int num_despacho) {  
    this.num_despacho = num_despacho;  
}  
  
/**  
 * @return the departamento  
 */  
public String getDepartamento() {  
    return departamento;  
}  
  
/**  
 * @param departamento the departamento to set  
 */  
public void setDepartamento(String departamento) {  
    this.departamento = departamento;  
}  
  
/**  
 * @return the seccion  
 */  
public String getSeccion() {  
    return seccion;  
}
```

```

/**
 * @param seccion the seccion to set
 */
public void setSeccion(String seccion) {
    this.seccion = seccion;
}

}

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package TP2_EJ1;

import java.util.ArrayDeque;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Deque;
import java.util.Iterator;
import java.util.List;
import java.util.ListIterator;
//import java.util.ArrayList;
//import java.util.Iterator;
import java.util.Scanner;

/**

```

```

*

* @author javier

*/

public class ej1 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */

    public static void main(String[] args) {
        try {
            Scanner leer = new Scanner(System.in);
            int opciones, contador_a=0, contador_b=0, contador_c=0;
            int dni, año_incorporacion , num_despacho;
            String nombre, apellido, estado_civil, curso, departamento, seccion;

            // Declaración el ArrayList
            //ArrayList<Persona> personas = new ArrayList<Persona>();
            //ArrayList<String> nombres = new ArrayList<String>();

            ArrayList personas = new ArrayList();
            Iterator itrPersonas = personas.iterator();
            //Persona lista_alumnos[]=new Persona[100];
            //Persona lista_profesores[]=new Persona[100];
            //Persona lista_servicios[]=new Persona[100];

            do{
                System.out.println("-Menu.-");
                System.out.println("1. Ingresar nuevo Alumno");
                System.out.println("2. Ingresar nuevo Docente");
                System.out.println("3. Ingresar nuevo Empleado");
                System.out.println("4. Mostrar Lista Completa");
            }
        }
    }
}

```

```
System.out.println("5. Mostrar siguiente");
```

```
System.out.println("0. Salir");
```

```
opciones=leer.nextInt();
```

```
switch(opciones){
```

```
    case 1:
```

```
    case 2:
```

```
    case 3:
```

```
        //agrego objeto nuevo Persona para luego agregarlo al ArrayList
```

```
        Persona nuevaPers = new Persona();
```

```
        nuevaPers.setTipo(0);
```

```
        System.out.println("Nombre: ");
```

```
        nuevaPers.setNombre(leer.next());
```

```
        System.out.println("Apellido: ");
```

```
        nuevaPers.setApellido(leer.next());
```

```
        System.out.println("DNI: ");
```

```
        nuevaPers.setDni(leer.nextInt());
```

```
        System.out.println("Estado Civil: ");
```

```
        nuevaPers.setEstado_civil(leer.next());
```

```
        if(opciones>1 && opciones<4){
```

```
            System.out.println("Año de Incorporacion: ");
```

```
            nuevaPers.setAño_incorporacion(leer.nextInt());
```

```
        }
```

```
        if(opciones==2){
```

```
            System.out.println("Numero de Despacho: ");
```

```
            nuevaPers.setNum_despacho(leer.nextInt());
```

```
            nuevaPers.setTipo(1);
```

```
        }
```



```
if(opciones==3){  
    System.out.println("Departamento donde Trabaja: ");  
    nuevaPers.setDepartamento(leer.next());  
    nuevaPers.setTipo(2);  
}
```

```
//agregamos la persona al arraylist  
personas.add(nuevaPers);  
itrPersonas = personas.iterator();  
break;
```

case 4:

```
//listar las personas  
System.out.println("Lista de integrantes de la universidad");
```

```
while(itrPersonas.hasNext()){  
    //Persona pers=new Persona();  
    Persona pers = (Persona)itrPersonas.next();  
    System.out.println("Nombre: "+pers.getNombre()  
        +" Ap.:"+pers.getApellido()  
        +" Tipo:"+pers.getTipo());  
  
    if (pers.getTipo()>=1){  
        System.out.println("Año de inc.: "+pers.getAño_incorporacion());  
    }  
    if (pers.getTipo()==2){  
        System.out.println("Numero de Despacho: "+pers.getNum_despacho());  
    }  
    if (pers.getTipo()==3){  
        System.out.println("Departamento donde Trabaja:  
"+pers.getDepartamento());
```

```

        }
    }

    itrPersonas = personas.iterator();

    break;

case 5:

    //listar las personas

    System.out.println("Mostrar siguiente");

    if (itrPersonas.hasNext()){

        //Persona pers=new Persona();

        Persona pers = (Persona)itrPersonas.next();

        System.out.println("Nombre: "+pers.getNombre()

            +" Ap.:"+pers.getApellido()

            +" Tipo:"+pers.getTipo());

    }else

        System.out.println("Es el último");

    break;

case 0:

    System.out.println("Usted ha salido con Exito");

    break;

default:

    System.out.println("Opcion ingresada no existente, vuelva a intentarlo");

    break;

}

}while(opciones!=0);

} catch (Exception e) {

```

```
e.printStackTrace();
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

EJ\_2

Programa que permite insertar N datos de Productos en un ArrayList (los datos de cada Producto son Nombre, código, stock). Posteriormente visualice los datos de los productos cuyo stock sea menor a 10.

Código

```
/*
```

```
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
```

```
 * To change this template file, choose Tools | Templates
```

```
 * and open the template in the editor.
```

```
*/
```

```
package tp2_ej2;
```

```
import java.util.ArrayList;
```

```
import java.util.Iterator;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
import oracle.jrockit.jfr.ProducerDescriptor;
```

```
/*
```

```
Ejercicio 2 - ArrayList
```

```
Programa que permite insertar N datos de Productos en un ArrayList (los datos  
de cada Producto son
```

```
Nombre, código, stock). Posteriormente visualice los datos de los productos
```

```
cuyo stock sea menor a 10.
```

```
/*
```

```
/**
```

```
 *
```

```

* @author tomia_n55eokc
*/

public class TP2_EJ2 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */

    public static void main(String[] args) {

        Scanner at = new Scanner(System.in);

        ArrayList<Producto> conjuntoProductos = new ArrayList<Producto>();

        int terminar= 1, opc;

        do {

            System.out.println("Menu");

            System.out.println("1: Cargar Producto");

            System.out.println("2:Listar productos");

            opc=at.nextInt();

            switch(opc){

                case 1:

                    Producto a = new Producto(".", 0, 0);

                    System.out.println("ingrese el nombre del producto");

                    a.setNombre(at.nextLine());

                    System.out.println("Ingrese el codigo del producto");

                    a.setCodigo(at.nextInt(opc));

                    System.out.println("Ingrese el stock del producto");

                    a.setStock(at.nextInt());

                    conjuntoProductos.add(a);

                    break;

                case 2:

                    for (Producto i : conjuntoProductos) {

                        try {

```

```

        if (i.getStock()<10);
        System.out.println(i.getNombre());
    } catch (Exception e) {
        System.out.println("Ha ocurrido un error no hay productos a listar con stock de 10
o mas");
    }
    break;
}

case 3:
    terminar=0;
    default: System.out.println("Error... /n ingrese un numero del 1 al 3");
    break;
}

} while (terminar ==1);
System.out.println("Saliendo...");

}

}

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package tp2_ej2;

/**

```

\*

\* @author tomia\_n55eokc

\*/

public class Producto {

private String Nombre;

private intCodigo, Stock;

public Producto(String nombre, int codigo, int stock) {

    this.Nombre = nombre;

    this.Codigo = codigo;

    this.Stock = stock;

}

public String getNombre() {

    return Nombre;

}

public void setNombre(String Nombre) {

    this.Nombre = Nombre;

}

public int getCodigo() {

    return Codigo;

}

public void setCodigo(int Codigo) {

    this.Codigo = Codigo;

}

public int getStock() {

    return Stock;

```
}
```

```
public void setStock(int Stock) {  
    this.Stock = Stock;  
}
```

```
}
```

### EJ\_3

Realizar el juego busca minas, el cual debe tener un arreglo multidimensional estático de 10 x 10, deberán buscar e investigar la clase Random, para poder asignar en donde van ha estar posicionadas las minas dentro de la matriz. Luego permitir al usuario que pueda ir seleccionando algún espacio del arreglo hasta que encuentre una mina o descubra todos los lugares.

#### Código

```
/*  
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.  
 * To change this template file, choose Tools | Templates  
 * and open the template in the editor.  
 */
```

```
package tp2_ej3;
```

```
/**  
 *  
 * @author tomiia_n55eokc  
 */
```

```
public class TP2_EJ3 {
```

```
    /**
```

Realizar el juego busca minas, el cual debe tener un arreglo multidimensional estático de 10 x 10, deberán buscar e investigar la clase Random, para poder asignar en donde van ha estar posicionadas las minas dentro de la matriz.

Luego permitir al usuario que pueda ir seleccionando algún espacio del arreglo hasta que encuentre una mina o descubra todos los lugares.

```
*/
```

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here/*
```

```
  
    Buscamina juego = new Buscamina();  
    boolean terminado= false;  
    juego.llenarArreglo();
```

```
  
    do {  
        juego.jugarTurno();  
        juego.GameOver(terminado);
```

```
    } while (terminado== false);
```

```
    }
```

```
*/*
```

```
    * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
```

```
    * To change this template file, choose Tools | Templates
```

```
    * and open the template in the editor.
```

```
*/
```

```
package tp2_ej3;
```

```
import java.util.Scanner;
```



```

/**
 *
 * @author tomia_n55eokc
 */
public class Buscamina {

    Scanner at = new Scanner(System.in);

    int[][] Tablero = new int[10][10];

    private boolean terminarJuego=false;//lo utilizamos para salir

    public void llenarArreglo(){
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            for (int j = 0; j < 10; j++) {
                Tablero[i][j]=(int) (Math.random()*3 );

            }

        }
    }

    public void jugarTurno(){
        int columna, fila;

        System.out.println("Los numeros a ingresar son entre 1 y 10");
        System.out.println("Ingrese la fila del tablero del turno");
        fila=(at.nextInt())-1;
        System.out.println("Ingrese la columna del tablero del turno");
        columna=(at.nextInt())-1;
        try {
            if (Tablero[fila][columna]!=0) {

```

```

        System.out.println("No es una mina puede seguir jugando");
    }

    else {

        System.out.println("Juego terminado");

        terminarJuego=true;

    }

    } catch (Exception e) {

        System.out.println("Debe elegir entre 1 y 10 para las filas y columnas");

    }

}

public boolean GameOver(boolean a){

    return terminarJuego;

}

public void mostrarArreglo(){

    for (int i = 0; i < 10; i++) {

        for (int j = 0; j < 10; j++) {

            System.out.println("| "+Tablero[i][j] + " | ");

        }

    }

}

}

```

